Construction d'amphithéâtres

Campus de Terre Sainte - Université de La Réunion

Avenue du docteur Jean-Marie Dambreville - Terre Sainte - Saint Pierre



Maitrise d'ouvrage

Université de la Réunion
15 avenue René Cassin - CS92003
97744SAINT-DENIS CEDEX 9

SODIAC
15 avenue René Cassin - CS92003
97744SAINT-DENIS CEDEX 9

Maitrise d'œuvre		
Architecte Mandataire	Tand-M Réunion	13 ruelle Lallemand - 97410 Saint Pierre louis@tand-m-architectes.com
Structure	EMCI	emci.mickaelmadoure@emci.re
VRD	ISOFLU	mchedin@isoflu.fr
Fluides	AIR	a.toullec@darwin-concept.fr
Qualité environnementale	Résiliens Solener	simon.chauvat@resiliens.re rachid.ghomari@solener.fr
Paysage	AWE	awe.paysage@gmail.com
Économiste	CIEA	ciea_contact@ciea.re
Scénographie	Agence Clair-Obscur	ah@agenceaco.fr
Acoustique	Marshall Day Acoustics	juanoscar.garcia@marshallday.fr

Phase d'étude	Document	Indice
DCE	**Notice Descriptive LOT 07 MENUISERIES BOIS**	**0**

7. MENUISERIES BOIS 5
7.1 GENERALITES 5
7.1.1 Consistance des travaux 5
7.1.2 Prescriptions générales 5
7.1.3 Prescriptions particulières relatives à la fabrication et mise en œuvre des ouvrages 6
7.1.3.1 Normes et règlementations applicables au présent lot 6
7.1.3.2 Classement d'étanchéité à l'air à l'eau et au vent 6
7.1.3.3 Plans – Réservations 7
7.1.3.4 Dessin d'exécution 7
7.1.3.5 Clauses complémentaires 8
7.1.3.6 Procès-verbaux 8
7.1.3.7 Réception des supports - implantation 8
7.1.3.8 Indépendance des ensembles 8
7.1.3.9 Bois et dérivés 9
7.1.3.9.1 Échantillons 9
7.1.3.9.2 Taux d'humidité 9
7.1.3.9.3 Impression des bois et finitions 9
7.1.3.9.4 Traitement des bois 9
7.1.3.10 Protection des ouvrages métalliques contre la corrosion 10
7.1.3.11 Quincaillerie et ferrage 10
7.1.3.12 Prescription des travaux 10
7.1.3.13 Pose des menuiseries 11
7.1.3.14 Huisseries 11
7.1.3.15 Nettoyage et protections 11
7.1.3.16 Échantillons - Modèles - Maquettes 12
7.2 LIMITES DE PRESTATIONS 12
7.3 DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES 13
7.3.1 Blocs-portes qualité extérieure 13
7.3.2 Blocs-portes de communication intérieure 16
7.3.3 Quincailleries, ferrages et accessoires divers 18
7.3.3.1 Barre antipanique 18
7.3.3.1.1 Barre antipanique **BAP** 18
7.3.3.2 Ferme-porte 19
7.3.3.2.1 Ferme porte type **FP 1** 19

7.3.3.2.2 Ferme porte encastré type **FP 3**....19
7.3.3.2.3 Ferme porte encastré type **FP 4**....19
7.3.3.2.4 Ferme-porte en pivot de sol réglable type **FP 5**....19
7.3.3.3 Crémone....19
7.3.3.3.1 Crémone encastrée type **CR 1**....19
7.3.3.3.2 Crémone encastrée type **CR 2**....19
7.3.3.4 Béquilles....19
7.3.3.4.1 Béquille type **BQ 1**....19
7.3.3.5 Serrures....19
7.3.3.5.1 Serrure type **SE**....20
7.3.3.5.2 Serrure type **SE 0**....20
7.3.3.5.3 Serrure type **SE 1**....20
7.3.3.5.4 Serrure type **SE 2**....20
7.3.3.5.5 Serrure type **SE 3**....20
7.3.3.6 Combinaison des serrures, canons et organigramme....20
7.3.3.7 Contrôle d'accès – POUR MEMOIRE....21
7.3.4 Façade de Gaine....22
7.3.4.1 FG....22
7.3.5 Cabines de vestiaires et sanitaires....22
7.3.5.1 Portes....23
7.3.5.2 Cloisons....23
7.3.5.3 Banquettes et tablette....24
7.3.6 Travaux et ouvrages divers....24
7.3.6.1 Habillage perforé acoustique....24
7.3.6.2 Plinthe en bois exotique....25
7.3.6.3 Plancher technique....25
7.3.6.4 Parquet flottant sur lambourdes....26
7.3.7 Mobilier accessoire....26
7.3.7.1 Panneau d'affichage....26
7.3.7.2 Tables....27
7.3.7.3 Chaises....27
7.3.8 Mobilier sur mesure....28
7.3.8.1 Banque d'accueil....30

7.3.8.2 Plan de travail avec rangement intégrés....30
7.3.8.3 Pupitres....30
7.3.8.4 Meuble de régie....30
7.3.9 Cloisons mobiles....31
7.3.9.1 Cloison Mobile Acoustique....31
7.3.10 Signalétique....32
7.3.10.1 Panneau d'information général avec plan d'orientation – 1 face – Rep.A0.1....33
7.3.10.2 Panneau d'information générale avec plan d'orientation – 2 faces identiques – Rep.A.02....33
7.3.10.3 Adhésifs....34
7.3.11 Protection / nettoyage / réception....34
7.3.11.1 Nettoyage en cours de chantier....34

7. MENUISERIES BOIS

7.1 GENERALITES

La présente notice concerne la description et localisation des travaux de :

MENUISERIES BOIS

Les travaux comporteront toutes les prestations et matériels nécessaires au bon fonctionnement de l'ensemble des installations à réaliser au titre du présent lot.

Les spécifications techniques qui suivent complètent les spécifications communes à tous les corps d'état que l'Entreprise doit obligatoirement posséder et connaître.

7.1.1 Consistance des travaux

Les prestations du présent lot comprennent :

- Les études, les dessins d'exécution et de détails, compte tenu des dispositifs propres à la présente opération ;
- La fabrication en atelier, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose et la fixation définitive ou le maintien provisoire des menuiseries et/ou mobiliers ;
- La fourniture et mise en œuvre de blocs portes extérieures à peindre, à âme pleine isolante acoustique et coupe-feu.
- La fourniture et mise en œuvre de blocs portes intérieures à peindre ou à parement stratifiées, à âme pleine isolante acoustique et coupe-feu.
- La fournitures et mise en œuvre de façades de placards techniques et de trappes de visite de gaine
- La fourniture de petits matériels et accessoires associés aux différents usages des locaux du projet.
- La fourniture et mise en œuvre de toutes les quincailleries associées à ces ouvrages
- L'indication des réservations des trous de scellement ;
- L'exécution des scellements à sec à l'aide de cheville plastique, cheville à expansion, douille auto-foreuse, etc.
- Les mises en jeu, réglages et ajustages des menuiseries et mobiliers ;
- Les dispositifs propres à assurer la sécurité des travailleurs sur son chantier en général.
- La fourniture au Maître d'Œuvre de tous les documents techniques et tous prototypes.
- Les essais éventuels prévus par les D.T.U. (Documents Techniques Unifiés).
- Etc.

7.1.2 Prescriptions générales

Les travaux du présent lot seront exécutés conformément aux documents cités dans l'énumération des pièces contractuelles du marché ainsi qu'aux normes NF, NF-DTU et NF EN systématiquement applicables au présent marché.

Ces documents et normes ne sont donc pas rappelés dans le descriptif.

Lorsque des références figurent, elles sont destinées à attirer l'attention de l'Entrepreneur :

- Sur un document de parution récente qui aurait pu échapper à sa sagacité ;
- Sur un détail technique particulier, pour lequel le descripteur n'a pas voulu recopier intégralement un texte figurant dans des documents réputés connus de l'entreprise ;
- Sur une norme NF, NF-DTU ou NF EN dont l'application n'est pas imposée dans le présent marché.

NOTA IMPORTANT :

Les entrepreneurs seront tenus de s'assurer, avant la remise de leur offre, que les ouvrages prévus par le maître d'œuvre dans le descriptif ci-après répondent bien aux spécifications ci-dessus. Dans le cas contraire éventuel, l'entrepreneur fera par écrit les observations qu'il jugera utiles, et les joindra à son offre.

7.1.3 Prescriptions particulières relatives à la fabrication et mise en œuvre des ouvrages

7.1.3.1 Normes et règlementations applicables au présent lot

NORMES - D.T.U. y compris additifs, préambules et mémentos et en particulier :

- NF DTU 36.2 (P23-202) : Menuiseries intérieures en bois
- NF DTU 36.5 (P 20-202) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
- NF DTU 44.1 (P 85-210) : Travaux de bâtiment - Étanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics

NORMES A.F.N.O.R. (Association Française de Normalisation) et notamment :

- NF P 06-001 : Charges d'exploitation des bâtiments.
- NF P 06-004 : Charges permanentes et charges d'exploitation dues aux forces de la pesanteur.
- NF P 20-101 : Portes et blocs portes – Caractéristiques dimensionnelles
- NF P 20-302 : Caractéristiques des fenêtres
- NF P 23-101 : Menuiseries en bois – Terminologie
- NF P 23-305 : Menuiseries en bois – Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes en bois
- NF P 23-311 : Portes et blocs portes intérieures en bois
- NF EN 312 : Panneaux de particules
- NF EN 316 : Panneaux de fibres de bois
- NF EN 636 + A1 : Contreplaqué – Exigences - avril 2015
- Etc.

7.1.3.2 Classement d'étanchéité à l'air à l'eau et au vent

Le classement d'étanchéité à l'air à l'eau et au vent est déterminé suivant la norme **NF EN 12208 (mai 2000) : Fenêtres et portes - Étanchéité à l'eau - Classification - Indice de classement : P20-509**

Et

Le **FD DTU 36.5 P3 (octobre 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et porte extérieures - Partie 3 : mémento de choix en fonction de l'exposition - Indice de classement : P20-202-3** et sollicitations climatiques

Hypothèses

Rugosité II

Hauteur des Bâtiments

9 < H ≤ 18 m

Le classement étanchéité à l'air à l'eau et au vent retenu est :

A*$_3$ E*$_8$ V*$_{A4}$

Classe B pour les ouvrages protégés sous coursives

Classe A pour les ouvrages en pleine façade

7.1.3.3 Plans – Réservations

L'Entrepreneur du présent lot doit fournir au Maître d'œuvre ainsi qu'au Contrôleur Technique pour accord, avant tout début d'exécution tous les plans de construction et de montage de ses ouvrages et remettre simultanément aux autres Entrepreneurs et au Maître d'Œuvre les plans de réservations et de scellements.

Les études, les plans d'implantation d'exécution et de montage sont établis par un Bureau d'Études qualifié et réalisés en accord avec les Entreprises concernées, en respectant les dispositions de principe figurées aux plans d'appel d'offres ainsi que l'organisation des façades définie dans la conception.

L'étude des assemblages est particulièrement soignée, assurant une finition des ensembles aussi parfaite que possible.

L'indication de dimensions de profils portée sur les plans permet de préciser certains détails, les sections de tous les éléments doivent être vérifiées et adaptées aux sollicitations et aux dispositions constructives (charges, surcharges, flèches, etc....).

Les dimensions exactes des ouvrages à réaliser doivent également tenir compte de la nature des supports prévus aux plans et documents d'appel d'offres, et en particulier, pour les tolérances de clair, d'alignement, de fabrication et de mise en œuvre des éléments.

Coordination à prévoir avec les Entreprises des lots concernés.

Les réservations sont précisées en temps voulu aux Entreprises concernées. L'Entrepreneur du présent lot doit vérifier si la position et les dimensions des réservations sont conformes.

Les réservations et regarnissages maçonnés sont dus par le lot GROS-OEUVRE.

Tous les ouvrages de fixation sont à la charge du présent lot (fourniture et pose).

7.1.3.4 Dessin d'exécution.

L'Entreprise du présent lot est tenue de présenter tous les dessins d'ensemble et de détails pour l'exécution des ouvrages et leur mise en liaison avec les autres corps d'état.

Ces dessins préciseront :

- Les dimensions des menuiseries
- Les dimensions des trous de scellements
- Les profils ainsi que les sections adoptées
- Les systèmes de calfeutrement
- La nomenclature complète des serrureries

NOTA IMPORTANT : LES PLANS D'EXÉCUTION DES OUVRAGES SERONT A SOUMETTRE AU MAÎTRE D'ŒUVRE POUR APPROBATION AVANT FABRICATION

. L'Entrepreneur doit tenir compte des observations et apporte les mises au point et modifications nécessaires jusqu'au complet accord du Maître d'Œuvre.

. Aucun supplément de prix n'est alloué aux aménagements nécessaires pour que les ouvrages soient fabriqués et posés conformément aux Normes D.T.U. et Prescriptions Spécifiques à ce projet.

La prestation de chaque article comporte l'ensemble des calfeutrements par moulures à profils simples.

7.1.3.5 Clauses complémentaires

L'Entreprise accompagne obligatoirement son offre de prix par les documents suivants, pour chacun des types d'ouvrages :

- Le type (marque et référence) des menuiseries proposées
- Un plan de détail renseigné et coté précisant les dispositions de raccordement avec les cloisons et les éléments du Gros œuvre, ainsi que les dispositions d'étanchéité et d'habillage de définition. Notamment en ce qui concerne les ensembles spéciaux, les plans de principe n'étant donnés qu'à titre indicatif, l'Entreprise doit fournir les plans détaillés et cotés pour chaque ensemble et est tenue d'apporter toutes précisions complémentaires à la bonne exécution de ses ouvrages :
- L'avis techniques éventuellement délivré
- Le procès-verbal de toutes les menuiseries
- Liste avec références des quincailleries proposées.

A l'issue de l'exécution des ouvrages et avant la réception provisoire, l'Entrepreneur doit, à ses frais, provoquer les essais nécessaires afin d'obtenir les procès-verbaux pour chacun des types d'ouvrages.

Ces essais sont effectués et les procès-verbaux délivrés par un Bureau et un laboratoire agréé.

7.1.3.6 Procès-verbaux

La justification des classes "E" (Pare-Flammes), "EI" (Coupe-Feu), de radio protection et/ou "isophoniques" demandées pour les bloc-portes, trappes et autres fournitures dues par le présent lot, est obligatoirement fournie :

- Soit par présentation de Procès-Verbaux d'essais réalisés en Laboratoire Officiel pour les performances "feu", "acoustiques" ou radioprotection demandées (compris huisserie, porte, quincaillerie, oculus et accessoires).
- Soit par justification de conformité à la Norme pour ce qui concerne les "blocs-portes PARE-FLAMMES ET COUPE-FEU 1/2 HEURE" suivant Norme Française Homologuée NFP 23.502 (d'Août -1987).

7.1.3.7 Réception des supports - implantation.

Avant tout début des travaux, l'Entrepreneur procède à un examen des supports et fait part au Maître d'Œuvre des observations qu'il pourrait avoir à formuler. Dès réception des supports, l'Entrepreneur doit le tracé des axes de ses ouvrages ; par la suite, il doit coordonner son intervention avec tous les corps d'état intervenant sur ses ouvrages.

7.1.3.8 Indépendance des ensembles

Les dispositifs de fixation et de maintien des ensembles (douilles, pattes, équerres, etc.) dus au présent lot sont étudiés pour assurer la parfaite tenue des ouvrages au « gros-œuvre".

Un dispositif de "désolidarisation" est prévu à tous les endroits nécessaires et en particulier aux joints de dilatation, en sous face des poutres et planchers, évitant toute répercussion du "travail" de l'ossature primaire (dilatations, températures, flèches, retrait, etc....) sur les ensembles demandés au présent lot, tout en assurant leur parfaite tenue et le respect des critères d'étanchéités à l'air et à l'eau exigés.

7.1.3.9 Bois et dérivés

7.1.3.9.1 Échantillons

Tous les bois sont choisis sur échantillonnages présentés au Maître d'Œuvre (avant mise en fabrication). Il est bien précisé que le Maître d'Œuvre se réserve le droit de refuser tel ou tel échantillon dont l'aspect ne semblerait pas satisfaisant.

L'Entrepreneur doit alors effectuer les recherches nécessaires pour se procurer des bois susceptibles d'approbation.

7.1.3.9.2 Taux d'humidité.

Les ouvrages de menuiseries présenteront un taux d'humidité compris entre 9 et 12 avec une rétractibilité conforme à la Norme NF B51-002.

Contre-plaqués et agglomères.

Tous les panneaux contre-plaqués et de particules employées sont conformes aux normes NF B54-100 et suivantes

7.1.3.9.3 Impression des bois et finitions.

Toutes les menuiseries intérieures recevront obligatoirement avant pose, une couche d'impression sur la totalité de leurs faces, couche due par l'entreprise du présent lot.

Toutes les menuiseries extérieures auront reçu une impression en usine.

Finition

Porte à peindre au 2 faces.

A charge :

Du LOT PEINTURES :

Les revêtements de finition peinture toutes faces vues.

Finition des chants due par le présent lot et comprenant

- Travaux préparatoires et d'apprêt.
- Une couche de vernis brillant dilué à 30% de « White Spirit",
- Une couche de vernis brillant pur
- Une couche vernis mat

7.1.3.9.4 Traitement des bois

A prévoir suivant recommandations de la Norme NF EN 335 et NF EN 350 définissant les classes de préservation et fixant les spécifications minimales à titre préventif, soit :

Tous les bois mis en œuvre sont traités préventivement à l'aide d'un produit insecticide, fongicide et hydrofuge respectueux de l'environnement, répondant aux législations actuelles.

Traitement évitant toute altération ou bleuissement. La tenue de la pigmentation doit être assurée aux ultra-violets. Un traitement complémentaire pour découpes entailles réalisées sur chantier est assuré. L'Entrepreneur indique clairement la nature de la protection utilisée.

Les produits de traitement préventif des bois doivent être strictement adaptés (sans excès) à la classe d'emploi et les procédés les moins nocifs pour l'environnement sont préférés. Les produits à base de créosotes et PCP ne sont pas autorisés. Les traitements à base de CCA sont interdits. Dans les choix des

traitements des bois, les produits certifiés CTB P+ sont exigés. Dans la mesure du possible l'Entrepreneur privilégie les essences naturellement durables pour la classe d'emploi.

Une attestation avec les procès-verbaux et certificats de traitement sont fournis avant la mise en œuvre des bois pour avis au Maitre d'œuvre et au Contrôleur technique.

Les produits employés ne doivent pas corroder les pièces métalliques d'assemblage ni les matériaux en contact des autres corps d'état. Ils sont compatibles avec le traitement de finition (cf. lot PEINTURES)

Les pièces de bois en scellement dans la maçonnerie, ainsi que les assemblages exposés à l'humidité recevront obligatoirement avant mise en œuvre un traitement approprié reconnu efficace.

7.1.3.10 Protection des ouvrages métalliques contre la corrosion

Toutes les pièces métalliques, organes et accessoires de fixation en acier, sont protégés contre la corrosion par métallisation ou galvanisation à chaud de 80 microns minimum après fabrication.

Cette valeur moyenne de revêtement est conforme aux valeurs d'épaisseur locale données dans les tableaux 2 et 3 de la norme NF EN ISO 1461 (novembre 2022).

La visserie apparente est en acier inox A4.

Sauf indications contraires portées au présent C.C.T.P. ou aux plans d'appel d'offres : tous les ouvrages en aluminium sont anodisés classe 20 EWAA, teinte naturelle.

7.1.3.11 Quincaillerie et ferrage

La quincaillerie et les ferrages sont de première qualité (label NF Q exigé) et de type robuste. Ils sont protégés contre la corrosion soit par nature, (vis acier inoxydable), soit par traitement à la charge du présent lot.

Tous les éléments de quincaillerie et serrurerie doivent être conformes aux spécifications de la Normes NF P26.

Elles sont conformes aux exigences des normes françaises et européennes en matière de résistance à l'effraction et marquées A2P.

Des échantillons de toutes les quincailleries mentionnées au C.C.T.P. sont présentés au choix de l'architecte dès le début des travaux.

7.1.3.12 Prescription des travaux.

L'Entrepreneur doit étudier les profils et sections de ses ouvrages de façon à garantir la bonne tenue dans le temps.

Les menuiseries peuvent être stockées sur le chantier, dans un local ventilé et à l'abri des intempéries, local à choisir en accord avec le Maître d'Œuvre.

Toutes les précautions nécessaires sont prises à la pose, au calage des différents éléments, afin de leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct.

Les portes planes de distribution intérieure, posséderont le label N.F.C.T.B., épaisseur minimale de 40 mm. L'Entrepreneur doit assurer à ses frais et pendant toute la durée du délai de garantie, tous les réglages et mises au point nécessaires de façon à assurer le bon fonctionnement de l'ensemble.

L'Entrepreneur du présent lot doit l'exécution de toutes réservations, prises et scellements, etc.

Après chaque intervention, les locaux sont nettoyés, balayés et les gravois évacués aux frais de l'Entreprise.

7.1.3.13 Pose des menuiseries.

En attendant leur mise en place, les menuiseries sont entreposées à l'abri de l'humidité et dans les conditions telles que la qualité des fournitures ne risque pas d'en être altérée.

Les menuiseries sont posées avec la plus grande précision et en aplomb parfait à leurs emplacements définis par les documents contractuels ou par les ordres du Maître d'Œuvre.

Les angles vifs de toutes les parties susceptibles d'être détériorées pendant l'exécution des travaux, sont protégés au moyen de tout dispositif de protection au choix de l'Entrepreneur. Ce dispositif est laissé en place pendant toute la durée des travaux autant de temps que le Maître d'Œuvre l'exige.

L'Entrepreneur doit toujours vérifier sur place les mesures des ouvrages qui lui sont commandés, de manière qu'ils s'ajustent convenablement aux emplacements où ils doivent être posés, sans que l'Entrepreneur puisse réclamer dans la mesure où les menuiseries ont été commandées avant l'achèvement des maçonneries qui doivent les recevoir.

Sauf spécification contraire, la fourniture et la pose des ferrures (quincaillerie comprise) des menuiseries neuves, sont toujours dues par l'Entrepreneur de menuiserie, qui est ainsi responsable du bon fonctionnement de la totalité de l'ouvrage pendant le délai de garantie.

Toutes les pièces qui doivent rester en contact avec les maçonneries sont traitées avant pose au moyen d'un produit d'imprégnation fongicide et hydrofuge non nocif certifié CTB P+.

7.1.3.14 Huisseries

Mise en œuvre des huisseries

Mise en œuvre dans les cloisons du lot PLÂTERIE, au moment de la mise en œuvre des ossatures coordination à prévoir avec le lot PLÂTRERIE.

Mise en œuvre dans murs "banchés" par l'Entreprise du lot GROS-ŒUVRE au moment du coulage, coordination à prévoir avec le lot GROS-ŒUVRE.

L'Entrepreneur du présent lot doit :

L'approvisionnement à l'emplacement défini par l'Entrepreneur du lot GROS-ŒUVRE, et le lot PLÂTRERIE.

Donner les indications de pose et vérifier sur place au moment de la mise en œuvre de chaque bâti que ses indications sont effectivement suivies. La vérification doit notamment porter sur l'aplomb et le remplissage complet et soigné des bâtis.

A l'emplacement des gâches des serrures, il est prévu des capots intérieurs évitant toutes coulures de laitance.

L'Entrepreneur du présent lot doit s'assurer entre autres de l'aplomb et de leur non-dérangement, ainsi que du remplissage soigné des huisseries et bâtis en particulier pour les blocs-portes de qualité acoustique ou feu.

7.1.3.15 Nettoyage et protections

Les gravois résultant de l'exécution des travaux sont évacués des locaux au fur et à mesure, stockés provisoirement à l'emplacement indiqué au point de vue de l'organisation collective du chantier. Le nettoyage des postes se fait au plus tard à la fin de journée.

L'Entrepreneur doit également mettre en place des protections provisoires pérennes et résistantes, notamment au droit des cheminement de chantier ; protections qui sont à déposer les jours précédents la livraison. Il demeure responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux.

Les prestations comprendront une protection provisoire des ouvrages terminés contre les salissures pouvant se produire au cours du chantier, projection de ciment, plâtre, peinture, etc.
L'Entrepreneur doit la protection de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux. Cette protection peut être réalisée par vernis pelable, bandes plastiques, emballage etc.

Le choix du mode de protection est laissé à l'Entrepreneur.

La protection normale due par l'Entrepreneur ne s'étend pas aux dégradations provoquées par les autres corps d'état, et dues aux chocs ou salissures profondes telles que rayures, griffes, attaques par des produits chimiques. Elle ne s'applique pas aux surfaces en verre ou glace.

7.1.3.16 Échantillons - Modèles - Maquettes

Tous les échantillons, modèles, maquettes demandées pour fixer les choix dans le cadre des CCTP et des plans, devront être soumis à l'agrément du maître d'œuvre et/ou du Maître de l'Ouvrage avant une date à fixer d'un commun accord au cours des rendez-vous de chantier.

Les CCTP prévoient pour certains matériels un échantillon de référence et autorisent la fourniture de matériels qualifiés "d'équivalent". Il est spécifié que l'appréciation de l'équivalence des matériels et matériaux présentés par l'entreprise, avec ceux de référence, appartient à l'Architecte et/ou au Maître de l'Ouvrage, et qu'en cas de divergence de vues avec l'entrepreneur, en ce qui concerne cette équivalence, celui-ci sera tenu de fournir les matériels de référence.

Dans le cas où les entreprises envisageraient de mettre en œuvre des matériaux "équivalent" à ceux prescrits dans les CCTP, elles devront obligatoirement fournir les fiches techniques des matériaux proposés.

Les échantillons acceptés par l'Architecte et le Maître de l'Ouvrage seront groupés par panoplies et exposés dans un local spécialement affecté ; ils serviront de point de comparaison avec la fourniture sur le chantier.

Les entreprises réaliseront des ouvrages témoins pour validation par le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre des éléments suivants : choix et implantation du matériel, synthèse entre corps d'états, niveau de finition des prestations, …

Ces ouvrages comprendront pour le présent lot :

- **Pupitre de conférencier article 7.3.8.3**

7.2 LIMITES DE PRESTATIONS

Huisseries

A charge :

Du présent lot :

- La fourniture et l'approvisionnement des huisseries.

Du lot GROS-ŒUVRE :

- La pose des huisseries dans les parois en béton banché et/ou maçonnées.
- Le calfeutrement des huisseries dans les parois maçonnées et en béton.

Du lot PLÂTRERIE :

- La pose des huisseries dans les cloisons
- Le calfeutrement des huisseries dans les cloisons.

Du lot PEINTURES

- Les revêtements peinture de de finition toutes faces vues.

Combinaison des serrures, canons et organigramme

A charge :

Du présent lot

- La fourniture et pose des canons de chantier de l'ensemble des portes du projet
- La fourniture et pose des canons définitifs de l'ensemble des portes du projet
- L'établissement d'un tableau de combinaisons des serrures de l'ensemble des portes du projet

Des LOTS MENUISERIES ALUMINIUM et METALLERIES :

- La fourniture de la liste de ses serrures à combinaisons au présent lot, y compris leur localisation, pour mise en conformité avec ce tableau

Contrôle d'accès :

A charge du LOT ELECTRICITE CFO/Cfa

- La fourniture du lecteur poignée à pile
- La fourniture et pose du lecteur de badge et le raccordement du câble laissé en attente

A charge du présent lot :

- La pose du lecteur poignée à pile
- La fourniture et pose des ventouses et du câble

7.3 DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES

7.3.1 Blocs-portes qualité extérieure

Remarques :

- Se reporter aux « **TABLEAUX DE REPERAGE ET DE COMPOSITION DES BLOCS-PORTES** "
  - **AMP-0G01-AMP_Nomenclature des portes.xlsx**
  - **AMP-0H01-GUE_Nomenclature des portes.xlsx**
  - **AMP-0001-SITE_Nomenclature des portes.xlsx**
- pour la composition de chaque bloc-porte.
- Voir les autres lots (LOT 05 MENUISERIES ALUMINIUM et LOT 06 SERRURERIE, METALLERIE pour les blocs-portes intérieurs éventuellement dus par ces lots.

- A chaque niveau, à chaque zone, chaque bloc-porte à un repère différent, se reporter au tableau de repérage et de composition des blocs portes.

Nota : Chaque ensemble est repéré sur les plans par un numéro reporté dans le **TABLEAU DE REPERAGE ET DE COMPOSITION DES BLOCS-PORTES et sur les planches architectes :**

CHIFFRAGE DES PORTES

Chaque ensemble de porte est chiffré complet (Porte, quincaillerie et accessoires) avec en tête le rappel du repérage porté aux plans

Le sous détail du prix de chaque ensemble est fourni et joint à l'offre, OBLIGATOIREMENT sur la base des TABLEAUX DE REPERAGE ET DE COMPOSITION DES BLOCS-PORTES ci avant

Localisation

Suivant **Tableau de nomenclature des portes**

- **AMP-0G01-AMP_Nomenclature des portes.xlsx**
- **AMP-0H01-GUE_Nomenclature des portes.xlsx**

Et **plan architectes**

Qualités requises

Au titre de la **circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des établissements recevant du public** et des bâtiments d'habitation :

- Toutes les commandes d'ouvertures doivent être positionnées à une hauteur comprise entre 0,90 et 1,30m.
- L'extrémité des poignées des portes, à l'exception de celles ouvrant uniquement sur un escalier, doit être située à plus de 0,40 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant.
- Toutes les portes sur dégagement doivent s'ouvrir à180° sans créer de saillie réduisant la largeur des circulations.
- Les serrures doivent être situées à plus de 0,30 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant.
- L'effort nécessaire pour ouvrir les baies ou portes doit être inférieur ou égal à 50 N, que la porte soit ou non équipée d'un dispositif de fermeture automatique.
- Les portes ou leur encadrement ainsi que leur dispositif de manœuvre présentent un contraste visuel par rapport à leur environnement ;
- Le vantail d'une porte à 1 seul vantail offrira 1UP de passage utile ;
- Le vantail de service d'une porte 2 vantaux offrira un passage utile de 1UP ;
- Les portes de cabines et leur serrure (WC PMR, Douche PMR, Déshabillage PMR) doivent être préhensiles et s'ouvrir vers l'extérieur ;
- Les portes des WC PMR seront munies d'un dispositif de fermeture (en plus du bec de canne ou de la barre de tirage et s'ouvrir vers l'extérieur ;
- Toutes les portes doivent pouvoir être déverrouillées depuis l'intérieur des locaux, par une manœuvre simple (molette, crémone, ...).

- Les bâtis des portes doivent s'adapter à l'épaisseur des cloisons
- **NOTA : Toutes les portes ou leur encadrement ainsi que leur dispositif de manœuvre présentent un contraste visuel par rapport à leur environnement.**

Les blocs-portes seront conformes aux Normes et ont le label de qualité "NF" et FASTE.

Degrés Anti-effraction : A2P Niveau 3 /A2P*** soit Niveau 3 NF - Classe 3 EN – 20 minutes

Huisserie :

Cadre d'huisserie métallique en tôle d'acier électrozinguée de 15/10ème d'épaisseur dans mur en béton banché, à recouvrement. Revêtue d'un primaire - **HM**

Tampons amortisseurs en feuillure des bâtis de portes à mettre en œuvre après les travaux de peinture ou à protéger.

Gorge et joint isophonique périphérique à 1 lèvre en néoprène pelable (dépose de la protection après les travaux de peinture). Tampons amortisseurs en feuillure des bâtis de portes à mettre en œuvre après les travaux de peinture ou à protéger.

Porte à recouvrement 4 faces

Âme isolante et coupe-feu, composée d'un complexe absorbant renforcé et de 2 parements en tôle galvanisé épaisseur 8/10ème reliés par un cadre rigide.

Livrée avec une peinture d'apprêt

Plinthe aluminium et rejet d'eau en partie basse

Hauteur suivant plans et tableaux de repérage.

Largeurs suivant plans et tableaux de repérage.

Section : 52 mm.

« Courant »

Ensemble des blocs-portes sauf les blocs portes à caractère « Étanche », « Qualité Feu", « Isophonique »

« Étanche »

Classement étanchéité à l'air à l'eau et au vent : **Voir article 7.1.3.2**L'ensemble du bloc-porte sera réalisé suivant les normes pour un usage extérieur et devra la classification AEV ou AV suivant destination.

« A qualité feu »

Ensembles spéciaux, pour blocs-portes pleins de classe E (Pare-Flamme) ou EI (Coupe- Feu), compris joints périphériques spéciaux montés en gorge. Degré de résistance au feu suivant localisation. P.V exigés.

RAPPEL

Locaux à risques particuliers

- Local TGBT – porte EI 60 + C. + Ferme-porte

- Local Source centrale EI 60 + C. + Ferme-porte

- Locaux Serveur/ECS/Entretien EI 30 + C. + Ferme-porte

- LT Régie et Local PV EI 30 + C. + Ferme-porte

Voir également NOTICE SECURITE INCENDIE

« Isophonique »

Portes Isophoniques à indice global pondéré d'affaiblissement acoustique, compris imposte éventuelle de R(A) suivant localisation avec plinthe automatique encastrée dans la traverse basse compris joints périphériques spéciaux montés en gorge pour porte à qualité isophonique. Procès-verbal d'essai par laboratoire qualifié exigé.

Suivant plans et notices acoustique du BET MARSHALL DAY Acoustics

7.3.2 Blocs-portes de communication intérieure

Remarques :

- Se reporter aux « **TABLEAUX DE REPERAGE ET DE COMPOSITION DES BLOCS-PORTES** "
  - **AMP-0G01-AMP_Nomenclature des portes.xlsx**
  - **AMP-0H01-GUE_Nomenclature des portes.xlsx**
  - **AMP-0001-SITE_Nomenclature des portes.xlsx**
- pour la composition de chaque bloc-porte.
- Voir les autres lots (LOT 05 MENUISERIES ALUMINIUM et LOT 06 SERRURERIE, METALLERIE pour les blocs-portes intérieurs éventuellement dus par ces lots.
- A chaque niveau, à chaque zone, chaque bloc-porte à un repère différent, se reporter au tableau de repérage et de composition des blocs portes.

Nota : Chaque ensemble est repéré sur les plans par un numéro reporté dans le **TABLEAU DE REPERAGE ET DE COMPOSITION DES BLOCS-PORTES et sur les planches architectes :**

CHIFFRAGE DES PORTES

Chaque ensemble de porte est chiffré complet (Porte, quincaillerie et accessoires) avec en tête le rappel du repérage porté aux plans

Le sous détail du prix de chaque ensemble est fourni et joint à l'offre, OBLIGATOIREMENT sur la base des TABLEAUX DE REPERAGE ET DE COMPOSITION DES BLOCS-PORTES ci avant

Localisation

Suivant **Tableau de nomenclature des portes**

- **AMP-0G01-AMP_Nomenclature des portes.xlsx**

Et **plan architectes**

Qualités requises

Au titre de la **circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des établissements recevant du public** et des bâtiments d'habitation :

- Toutes les commandes d'ouvertures doivent être positionnées à une hauteur comprise entre 0,90 et 1,30m.

- L'extrémité des poignées des portes, à l'exception de celles ouvrant uniquement sur un escalier, doit être située à plus de 0,40 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant.
- Toutes les portes sur dégagement doivent s'ouvrir à180° sans créer de saillie réduisant la largeur des circulations.
- Les serrures doivent être situées à plus de 0,30 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant.
- L'effort nécessaire pour ouvrir les baies ou portes doit être inférieur ou égal à 50 N, que la porte soit ou non équipée d'un dispositif de fermeture automatique.
- Les portes ou leur encadrement ainsi que leur dispositif de manœuvre présentent un contraste visuel par rapport à leur environnement ;
- Le vantail d'une porte à 1 seul vantail offrira 1UP de passage utile ;
- Le vantail de service d'une porte 2 vantaux offrira un passage utile de 1UP ;
- Les portes de cabines et leur serrure (WC PMR, Douche PMR, Déshabillage PMR) doivent être préhensiles et s'ouvrir vers l'extérieur ;
- Les portes des WC PMR seront munies d'un dispositif de fermeture (en plus du bec de canne ou de la barre de tirage et s'ouvrir vers l'extérieur ;
- Toutes les portes doivent pouvoir être déverrouillées depuis l'intérieur des locaux, par une manœuvre simple (molette, crémone, …).
- Les bâtis des portes doivent s'adapter à l'épaisseur des cloisons

Les blocs-portes seront conformes aux Normes et ont le label de qualité "NF" et FASTE.

Huisserie :

Cadre d'huisserie métallique en tôle d'acier électrozinguée de 15/10ème d'épaisseur dans mur en béton banché, à recouvrement. Revêtue d'un primaire - **HM**

Ou

Cadre d'huisserie en bois dur, qualité « à vernir ». Revêtue d'un primaire - **HBD**

Tampons amortisseurs en feuillure des bâtis de portes à mettre en œuvre après les travaux de peinture ou à protéger.

Gorge et joint isophonique périphérique à 1 lèvre en néoprène pelable (dépose de la protection après les travaux de peinture). Tampons amortisseurs en feuillure des bâtis de portes à mettre en œuvre après les travaux de peinture ou à protéger.

Porte à bords droits / à recouvrement

Âme isolante et coupe-feu

Revêtement 2 faces hydrofugé livrée reliés par un cadre rigide en bois exotique dur ou pin. Livrée avec une peinture d'apprêt

Ou

Âme incombustible semi isolée et résistante au feu

2 faces en tôle acier laqué assemblée sur chant inox par rivet inox

Hauteur suivant plans et tableaux de repérage.

Largeurs suivant plans et tableaux de repérage.

Section : 40 mm à bords droits / 50 mm à recouvrement pour les blocs-portes à qualité feu

« Courant »

Ensemble des blocs-portes sauf les blocs portes à caractère « Qualité Feu », « Isophonique »,

« A qualité feu »

Ensembles spéciaux, pour blocs-portes pleins de classe E (Pare-Flamme) ou EI (Coupe- Feu), compris joints périphériques spéciaux montés en gorge. Degré de résistance au feu suivant localisation. P.V exigés.

RAPPEL

Locaux EAS

- Salle de repos et bureau au Niveau1 EI 30 + C. + Ferme-porte

Voir également NOTICE SECURITE INCENDIE

« Isophonique »

Portes Isophoniques à indice global pondéré d'affaiblissement acoustique, compris imposte éventuelle de R(A) suivant localisation avec plinthe automatique encastrée dans la traverse basse compris joints périphériques spéciaux montés en gorge pour porte à qualité isophonique. Procès-verbal d'essai par laboratoire qualifié exigé.

Suivant plans et notices acoustique du BET MARSHALL DAY Acoustics

7.3.3 Quincailleries, ferrages et accessoires divers

MODE DE METRE : POUR MEMOIRE - Détail suivant Tableau de nomenclature des portes

Toutes les quincailleries sont toutes de catégorie d'utilisation de grade 3 selon la DIN EN 1906 - édition décembre 2012.

Le traitement de surface de ces quincailleries et de leurs fixations doit être de grade 4, ou en inox, conformément à la norme NF EN 1670

- Toutes les quincailleries (garnitures de portes sur plaques ou rosettes, poignées, crémones, butées de sol et de mur,) seront d'aluminium brossé.
- Paumelles acier, quantités suivant poids du vantail
- Butée de bas de porte à chaque vantail en caoutchouc blanc sur alu anodisé naturel, (pose au sol ou sur plinthe).
- Plinthe automatique encastrée dans la traverse basse pour portes "Isophoniques", joint caoutchouc spécial pour porte à qualité feu.
- Pastilles souples en feuillures pour portes ne comportant pas d'huisserie isophonique. Les pastilles doivent être en matériaux pérennes à la compression et doivent être fixées mécaniquement et non par collage

7.3.3.1 Barre antipanique

*7.3.3.1.1 Barre antipanique **BAP***

Barre antipanique horizontale pour avec module extérieur avec ouverture de l'extérieur par béquille condamnable**.**

Conforme à la norme NF EN1125

1 2 ou 3 points

Produit : **Fluid de JPM ou équivalent**

7.3.3.2 Ferme-porte

Les ferme-portes équipant les portes à qualité feu seront conformes à la Norme EN 1154 et devront être capables, lorsqu'ils sont montés conformément aux instructions de pose du fabricant, de fermer la porte équipée, à partir de n'importe quel angle d'ouverture.

Angle d'ouverture maxi 180°.

*7.3.3.2.1 Ferme porte type **FP 1***

Ferme-porte à came automatique permanent hydraulique et réglable, avec temporisation à la fermeture **pour portes à 1 vantail courante**

*7.3.3.2.2 Ferme porte encastré type **FP 3***

Ferme-porte automatique permanent hydraulique et réglable (force en rapport avec le poids du vantail avec frein à l'ouverture, temporisation et bras anti-vandalisme **pour porte à 1 vantail de classe EI ou E**

*7.3.3.2.3 Ferme porte encastré type **FP 4***

Bandeau avec sélecteur de vantail linéaire et 2 ferme-portes **pour porte à 2 vantaux de classe EI ou E**

*7.3.3.2.4 Ferme-porte en pivot de sol réglable type **FP 5***

Pour porte va et vient de classe EI ou E

7.3.3.3 Crémone

*7.3.3.3.1 Crémone encastrée type **CR 1***

Crémone en applique à levier de manœuvre unique permettant l'ouverture facile du vantail semi-fixe des **portes à 2 vantaux, tierces**

*7.3.3.3.2 Crémone encastrée type **CR 2***

Crémone en applique à levier de manœuvre unique permettant l'ouverture facile du vantail semi-fixe des **portes à 2 vantaux, tierces de classe EI ou E**

Fermeture d'urgence Conforme à la norme NF EN179

Produit : **Fluid urgence de JPM ou équivalent**

7.3.3.4 Béquilles

*7.3.3.4.1 Béquille type **BQ 1***

Ensemble poignée/béquille, compris rosettes à entrée correspondante, ressort de soutien en serrure, et caches sur découpes non utilisées dans la porte, aveugles.

7.3.3.5 Serrures

Les serrures sont équipées d'un **ressort de soutien renforcé pour béquille "lourde".**

Toutes les serrures à mortaiser seront choisies dans la même dimension de coffre permettant leur interchangeabilité sans modifications.

7.3.3.5.1 *Serrure type **SE***

Serrure sur contrôle d'accès.

7.3.3.5.2 *Serrure type **SE 0***

Serrure à bec de cane.

7.3.3.5.3 *Serrure type **SE 1***

Serrure à bec de cane avec cylindre double (de sûreté 2 entrées) à canon européen profilé à combinaisons.

7.3.3.5.4 *Serrure type **SE 2***

Serrure à bec de cane avec cylindre à bouton (de sûreté 1 entrée et une décondamnation intérieure) à canon européen profilé à combinaisons.

7.3.3.5.5 *Serrure type **SE 3***

Serrure à bec de cane à condamnation à voyant (libre/occupé) et système de décondamnation extérieure sans clé.

7.3.3.6 Combinaison des serrures, canons et organigramme

Prestation : Mise en combinaison sur organigramme de l'ensemble des clés, suivant plans

Un tableau de combinaisons des serrures concernant toutes les ouvertures est établi par L'Entrepreneur du présent lot, assisté du technicien du fournisseur des serrures. Il est présenté pour accord au Maître d'Œuvre.

L'Entrepreneur du présent lot doit prévoir la mise en conformité de ses serrures avec ce tableau, en coordination avec les autres lots.

- Il est prévu : **Suivant ORGANIGRAMME A PRECISER en période de préparation avec la MOA/MU /AMO**

1 ORGANIGRAMME GENERAL DE CHANTIER comprenant :

Un jeu de trois clés par canon + 5 clés de PASSE GENERAUX

1 ORGANIGRAMME DEFINITIF comprenant :

Passe Général : toutes les portes

Passe Partiel 1 pour l'entretien (toutes les portes sauf TGBT)

Passe Partiel 2 pour les portes permettant d'accéder aux Amphithéâtres, vestiaires, régie et stockage de matériel

Passe Partiel 3 pour les portes permettant d'accéder aux locaux techniques, local d'entretien, bureau, salle de repos, guérite, accueil.

Prévoir 10 clés pour chaque type de passe

3 clés pour autres type de porte

Passe à bille non copiable

L'Entrepreneur du présent lot doit étendre l'organigramme existant après vérification de cette possibilité, au minimum d'un passe général pour certains locaux.

L'Entrepreneur du présent lot doit s'assurer auprès du fournisseur que le modèle retenu est poursuivi dans sa fabrication afin de permettre l'adaptation sur des extensions futures.

A charge :

Du présent lot

- La fourniture et pose des canons de chantier de l'ensemble des portes du projet
- La fourniture et pose des canons définitifs de l'ensemble des portes du projet
- L'établissement d'un tableau de combinaisons des serrures de l'ensemble des portes du projet

Des LOTS MENUISERIES ALUMINIUM et METALLERIES :

- La fourniture de la liste de ses serrures à combinaisons au présent lot, y compris leur localisation, pour mise en conformité avec ce tableau

7.3.3.7 Contrôle d'accès – POUR MEMOIRE

Localisation

Bâtiment G
Niveau 0
Accueil – Lecteur poignée
Serveur – Lecteur poignée
Niveau 1
Régie Amphi 600
Bureau et Salle de Repos – Ventouse et lecteur de badge

Bâtiment H
Guérite – Lecteur poignée

Voir plans du BET FLUIDES

Et Nomenclature des bloc-portes

- **AMP-0G01-AMP_Nomenclature des portes.xlsx**
- **AMP-0H01-GUE_Nomenclature des portes.xlsx**

A charge du LOT ELECTRICITE CFO/Cfa

- La fourniture du lecteur poignée à pile
- La fourniture et pose du lecteur de badge et le raccordement du câble laissé en attente

A charge du présent lot :

- La pose du lecteur poignée à pile
- La fourniture et pose des ventouses et du câble

7.3.4 Façade de Gaine

7.3.4.1 FG

Localisation

BÂTIMENT G

Niveau 1

Sur coursive

Prestation : Fourniture et mise en œuvre d'un ensemble menuisé pour façade de placard technique Ensembles menuisés hauteur de porte de classe "Ei 30" (C.F ½ h) en MDH hydrofugé de 19 mm, classe de réaction au feu M3 minimum

Dormant : bâti dormant en bois exotique dur posé en tunnel, traverses et montants suivant le nombre de portes. Joint d'étanchéité périphérique intumescent pour toutes les portes avec protection pelable, à déposer après travaux de peinture.

Traverse basse montée sur joint étanche à l'eau de lavage des sols

Ouvrant : Portes affleurantes à âme pleine ouvrant à la française à 1 ou 2 vantaux suivant localisation, compris façon de "joint creux" périphérique

Ferrage : ferrage par charnières invisibles multi-biellettes en acier inoxydable ; **verrouillage* par batteuse à carré type EDF ou à clé * A PRECISER** et aimant de maintien haut et bas, rosettes en aluminium brossé.

Mise en œuvre : Fixations, étrésillons de pose, réglages, ajustage et tous détails.

Dimensions : Suivant **carnet de menuiseries** et **plan de repérage**

Finition

A peindre à charge du LOT PEINTURES

MODE DE METRE : A l'unité suivant dimensions

A charge :

Du LOT PEINTURES

- La finition peinture sur huisserie et porte le cas échéant

Du present lot:

- La mise en œuvre d'une peinture d'apprêt sur huisserie et porte le cas échéant

7.3.5 Cabines de vestiaires et sanitaires

Fourniture et pose de **cabines préfabriquées**

En stratifié compact, deux faces du même décor, aux normes NF EN438-4 & NF EN13501-1

Classification C-s1, d0 / M2.

Séparation de cabines assemblée en rainure (pas d'équerre, ni de profilé).

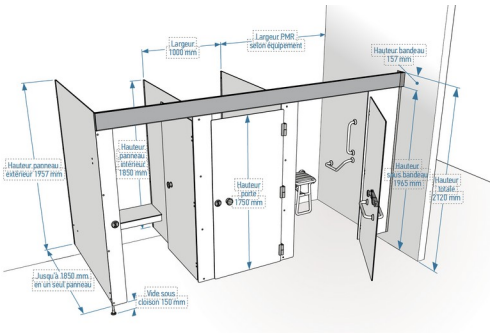
Visserie traversante entièrement intégrée au panneau.

Barre de liaison supérieure en aluminium ø 40mm.

1 bi-patère polyamide par défaut

Exemple de produit :

ALTIS de chez NAVIC ou équivalent



7.3.5.1 Portes

Localisation

BÂTIMENT G

Niveau 0

Sanitaires et vestiaires – Et suivant plans

En stratifié compact **épaisseur 13 mm**, une face même décor que les cabines, aux normes NF EN438-4 & NF EN13501-1

Classification C-s1, d0 / M2.

Par porte :

- 3 paumelles réglables et dégondables (en techno polymère et axe en acier inoxydable)

- 1 paire de poignées de préhension ø 70 mm fixée en dos à dos

- 1 verrou (en techno polymère et axe en acier inoxydable) décondamnable de l'extérieur

Pour les cabines PMR du projet, sont intégrés 2 barres de préhension par porte (1 par parement) en inox brossé

NOTA :

Les portes de cabines et leur serrure (WC PMR, Douche PMR) doivent être préhensiles.

Les portes des WC PMR seront munies d'un dispositif de fermeture (en plus du bec de canne ou de la barre de tirage

Les portes de WC non adaptées offrent 77 cm de passage utile et celles de WC PMR 83 cm de passage utile.

MODE DE MÉTRÉ : Portes à l'unité

7.3.5.2 Cloisons

En stratifié compact **épaisseur 13 mm**, une face même décor que les cabines, aux normes NF EN438-4 & NF EN13501-1

Classification C-s1, d0 / M2.

MODE DE MÉTRÉ : au m^2

7.3.5.3 Banquettes et tablette

Encoffrement des supports bâtis des sanitaires

En stratifié compact **épaisseur 10 mm**, une face même décor que les cabines, aux normes NF EN438-4 & NF EN13501-1

Classification C-s1, d0 / M2.

Hauteur 144 cm - à ajuster en préparation de chantier suivant synthèse avec support du bâti plombier + tablette supérieure

* Sujétion de trappe 40x40 cm - Ferrage charnières invisibles multi-biellettes en acier inoxydable ; verrouillage* par batteuse à carré type EDM et aimant de maintien haut et bas, rosettes en aluminium brossé. Y compris plaques aluminium gravées pour chaque gaine identifiant le concessionnaire

7.3.6 Travaux et ouvrages divers

7.3.6.1 Habillage perforé acoustique

Localisation

BÂTIMENT G

Niveaux 0 et 1

Habillage fond de scène et fond de salle des amphithéâtres

Rep. DAC-01

Fond de régie (Amphi 600)

Fond de salles des salles de TD

Sur une paroi de la salle de repos

Et suivant plans et Notice acoustique du BET MARSHALL DAY ACOUSTICS

Prestation : Fourniture et pose d'habillage acoustique mural en panneaux de médium hydrofugé micro perforé plaqué en usine

Composition / Matériaux :

Caissons constitués de panneaux de médium sur tasseaux **avec interposition d'une laine minérale de 100 mm** et joint néoprène tubulaire ou à lèvre intercalé entre cadre de tasseaux et panneaux bois.

Panneaux avec micro-perforations

Dimensions : Suivant calepin de l'Architecte - épaisseur 16 mm

Mise en œuvre : Fixation mécanique invisible non démontable, compris échafaudages, coupes, chutes, tablettages, toutes liaisons et dilatation, visserie de fixation et toutes sujétions de pose pour obtenir une parfaite finition des ouvrages

Réservations pour mise en œuvre de réseaux

Classement de réaction au feu : C-s3, d0 (ou catégorie M2) requis

Indice d'absorption acoustique requis : αw 1,00

Support : Doublage en plaque de plâtre ou voile BA

Finition : Usine – Stratifié RAL de couleur ou impression matière au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant

Exemple de produit :

Artphony ou équivalent

MODE DE METRE : Au m²

7.3.6.2 Plinthe en bois exotique

Localisation

BÂTIMENT G

Niveau 1

En périphérie des locaux traités en sol coulés intérieurs – Et suivant plans de repérage des sols

Prestation : Fourniture et pose de plinthe en bois

Matériau : Bois exotique dure « qualité ébénisterie » - **Essence au choix de l'architecte sur proposition de l'artisan**

Mise en œuvre : Pose vissage et encollage ; Les fixations des plinthes sont rebouchées par une pâte de bois due par le présent lot.

Les plinthes sont à arêtes vives. Les angles entrants et sortants sont réalisés à coupe d'onglet à l'aide d'un appareil adapté.

Hauteur des plinthes : 10 x 1 cm.

Finition : **brute**

MODE DE METRE : Au mètre linéaire

7.3.6.3 Plancher technique

Localisation

BÂTIMENT G

Niveau 1

LT et Régie Amphi 600

Prestation : Fourniture et mise en œuvre d'un plancher technique suivant normes NF EN 12825 et DTU 57.1 (mai 2020) et répondant à AM 17

Classe 6A

- Coefficient de sécurité : 2

MODE DE METRE : Au m²

7.3.6.4 Parquet flottant sur lambourdes

Localisation

BÂTIMENT G

Niveau 1

Amphi 600

Prestation : Fourniture et mise en œuvre d'un parquet flottant Simple lambourdage – spécial Espace scénique adapté aux charges lourdes avec 550 kg sur 10 cm² & charge roulantes 350 kgs par roues - Garantie 25 ans

Absorption des chocs : 61%

Classe d'usage : classe 34 , Passage très intensif.

Déformation verticale : 2.9 mm

Lames de parquet massif 22 mm deux frises

Hauteur de réservation : 68 mm

Entraxe resserré de 411 mm

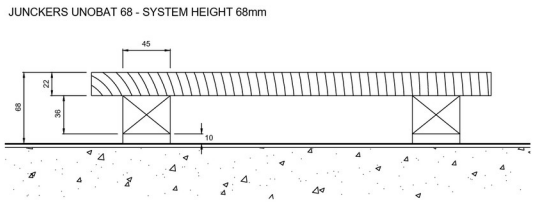
Finition : huile noir fini d'usine ou autre au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant

Sujétion particulière Plinthes ventilées périphériques

MODE DE METRE : Au m²

Exemple de produit :

***Unobat 68 - Simple lambourdage – Hêtre densifié spécial espace scénique* ou techniquement équivalent**



7.3.7 Mobilier accessoire

7.3.7.1 Panneau d'affichage

Localisation

BÂTIMENT G

Niveau 0

Accueil, Hall,

Niveau 1

Salle de repos, bureau

Panneau d'affiche en liège

Cadre en aluminium anodisé

Fixation invisible

Dimensions : 120 x 60 cm

MODE DE MÉTRÉ : A l'unité

7.3.7.2 Tables

Localisation

BATIMENT G

Niveau 1

Salles de TD

Table polyvalente avec surélévation du plateau de forme carrée et rectangulaire à 4 pieds sans joint, stable et modulaire,

Plateau en aggloméré 25 mm.

Surface de finition, contreplaqué stratifié 2 faces, chants bordés en matière synthétique ABS 2 mm.

Pieds de table stable, bâti 4 pieds en tube acier carré 35x35 mm avec une ceinture aux 2 extrémités, reliés par 2 barres 30x30 mm en retraits de 10 cm.

Sections de tube soudées TIG en biseau, finition des angles poncés à fleur et fermés sans joint.

Finition en acier vernis époxy selon nuancier Ral. Surélévation du plateau de 10 mm sur galets, vissé au bâti. 4 vérins réglables. Hauteur du pied 72 cm.

Sujétions particulières :

Passe-câbles, canal en tôles 100x100 mm vissé au bâti et chemin de câbles en tôle 50x50 mm le long du pied

Trou(s) avec cache(s)

Connectique : PC RJ45 et HDMI par poste

NOTA : le présent lot doit la mise en œuvre de la connectique domestiquée depuis les boitiers de sol jusqu'à la rangée de table (Voir plans du BET FLUIDES)

Modèle / Fabricant : Table modulaire de chez GAILLE, Italo de chez ALEA ou équivalent

MODE DE MÉTRÉ : A l'unité

7.3.7.3 Chaises

Localisation

BATIMENT G

Niveau 1

Salles de TD

Matériaux / Description : Chaise à roulette et assise rabattable.

Assise et dossier en polypropylène.

Structure en tube d'acier, finition noire grise ou chromée

Modèle type : OPLÀ_R de chez IBEBI ou équivalent

MODE DE MÉTRÉ : A l'unité

7.3.8 Mobilier sur mesure

Prestation : Fabrication, montage, livraison à pied d'œuvre, pose et réglage de mobilier sur mesure

L'ensemble du mobilier décrit ci-après sera livré fini par l'entrepreneur du présent lot.

Coloris de l'ensemble des meubles au choix de l'architecte (plusieurs coloris seront retenus pour un même meuble).

Aménagement, dimensions et épaisseur des différents éléments selon plans et détails de l'architecte. L'ensemble comprendra toutes sujétions de mise en œuvre, traitement des chants et bords arrondis pour le plan supérieur, fixation sur cloisons sèches et/ou parois maçonnées, percements pour robinetterie et siphons le cas échéant (suivant gabarit fourni par le BET Fluides), compris renforts, découpe cintrée, ainsi que tous les accessoires nécessaires à une parfaite finition de l'ouvrage.

Compris toutes sujétions de réalisation en atelier, de manutention, de transport, d'assemblage et de mise en œuvre sur le site, accessoires divers de fixations, etc. pour une parfaite finition de l'ouvrage.

La prestation intégrera tous les fileurs nécessaires permettant une finition parfaite avec les cloisons / murs accolés permettant une jonction parfaite.

L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait qu'aucune découpe ni usinage complémentaires sur chantier ne sera tolérée. Dimensions selon plans (les dimensions exactes à mettre en œuvre seront à vérifier à l'exécution des travaux).

L'ensemble du mobilier aura un **classement feu Euroclasse D-s1,d0 selon la norme EN 13501-1**, **conforme à l'article AM15 de l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP)**

L'ensemble du mobilier sera réalisé en matériaux :panneaux de particules de bois agglomérés à base de colles PMDI qualité PEFC©, stratifié et mélaminé **de chez FORMICA, POLYREY ou équivalent ou équivalent**, visserie inox

- En **panneaux de fibres de bois agglomérées hydrofuges**, qualité CTB-H, MDF Hydrofugé d'épaisseur minimum 19 mm.
- En **panneaux de résine compacte de grade extérieur**, d'épaisseur mini 10 mm. (Teinte ou motif du stratifié au choix de l'architecte teinte ou motif du stratifié au choix de l'architecte dans la **gamme POLYREY** ou **ABET Laminati ou équivalent**
- Mise en œuvre suivant **NFT 54-320 Guide de mise en œuvre de panneaux stratifiés décoratifs haute pression**

Composition (générique - Détail suivant articles ci-après et planches de détail Architecte) :

- **Caisson** en mélaminé blanc de 19 mm d'épaisseur avec chant en PVC de 2mm en façade et chant acrylique pour l'ensemble des pourtours du caisson ; dos en mélaminé blanc de 8 mm d'épaisseur ; Façades tiroirs et

portes - voir ci-dessous ; l'ensemble sur pied réglable de 100 à 150 mm y compris plinthes en mélaminé assortis aux façades réglables clipsables sur pieds.

- **Façades, tiroirs et portes** – Façades en panneaux de mélaminé hydrofugé 19 mm thermoformé sur chants

- Fixation des portes par charnière invisible à ouverture à 110°

- Tiroirs de type monobloc avec coulisse métallique simple paroi de la hauteur du tiroir ; fond et dos en panneaux de mélaminé hydrofugés de 16 mm d'ép.

La prestation comprendra notamment :

- Assemblages intégrés en rainures, sans équerres
- Réservations, passages de tuyauteries et toutes découpes pour incorporations diverses (vasques, cuves, éviers, robinetterie), gabarits de pose fournis par les lots concernés.
- Réservations et découpes pour incorporation de luminaires, passage de fileries, etc.
- Passages de fileries compris gaines, goulottes, passe-fils obturateurs en plateaux, etc.
- Joints d'étanchéité à la pompe en périphérie des meubles contre parois de toutes natures.
- Joints d'étanchéité à la pompe en pourtour des vasques, cuves, éviers, robinetterie, etc.
- Toutes les pièces de finitions nécessaires pour combler un vide éventuel entre l'environnement et le meuble
- Façon de feuillures latérales contre parois pour mise en place des joints d'étanchéité.
- Mise en œuvre de plinthes avec système d'étanchéité par joint afin d'éviter les infiltrations d'eau ou autres produits de nettoyage lors des opérations de nettoyage des revêtements de sols **(détail à soumettre à l'Architecte).**
- Ensemble des fixations équerres, tasseaux, renforts d'angles, piétements inox, etc. dans parois de toutes natures.

L'ensemble des meubles sera livré, monté, installé, parfaitement de niveau

L'Entreprise prendra toutes les précautions nécessaires lors de la mise en place du mobilier, et devra la protection mécanique de celui-ci durant la période des travaux jusqu'à la réception définitive.

Le mobilier présentant des chocs, éraflures, etc., sera refusé et refait aux frais de l'Entreprise.

L'ensemble des quincailleries, ferrages, coulisses, glissières, etc., sera vérifié avant livraison, les éléments présentant des imperfections seront changés aux frais de l'Entreprise.

TYPE DE FINITIONS :

Les parements des finitions seront anti-empreintes et anti-trace et résisterons aux abrasions accidentelles

Pour les parties horizontales et verticales :

- Finition stratifiée HPL **de chez FORMICA, POLYREY** ou équivalent

A prévoir pour toutes les faces vues compris chants suivant plans de détail architecte

Teinte au choix du Maître d'Œuvre dans la gamme complète du fabricant.

Mélaminé pour les parties verticales et faces cachées :

- Mélaminé uni blanc **de chez FORMICA, POLYREY ou équivalent**, ou équivalent.

A prévoir pour toutes les faces cachées (étagères, intérieur des meubles) compris chants.

Quincaillerie et accessoires métalliques :

Visserie et accessoires en inox brossé sous VALIDATION DE L'ARCHITECTE

Le menuisier agenceur aura à sa charge la fourniture et pose des meubles, la pose des éviers et des robinets fourni par le plombier

Raccordement sur attentes et évacuation à charge du PLOMBIER

Sujétion particulière/limites de prestations : Réservations pour encastrement d'appareillages, tuyauteries, des prises de courant, passage de câbles, etc., passe câbles et chemin de câbles à la charge du présent lot en coordination avec le PLOMBIER et/ou L'ELECTRICIEN

Synthèse à réaliser avec l'électricien et le plombier pendant la période de préparation de chantier

Fabrication et mise en œuvre : Plans d'exécution et de détails, coupes et découpes, assemblages invisibles par tourillons ou à fausse languette arrêtée et collage.

Finition : Stratifiée y compris chants - RAL de couleur au choix de l'architecte - **Visserie et accessoires en inox brossé sous VALIDATION DE L'ARCHITECTE**

7.3.8.1 Banque d'accueil

Localisation

Bâtiment G

Niveau 0

Accueil, Hall

Composition : Suivant Planche de détails Architecte **TMR_AMP_DCE_024003_Banque d'accueil_BATIMENT G - Menuiserie bois.pdf**

MODE DE MÉTRÉ : A l'ensemble

7.3.8.2 Plan de travail avec rangement intégrés

Localisation

Bâtiment G

Niveau 1

Salle de repos

Suivant Planche de détails Architecte

Prestation : Fabrication et livraison à pied d'œuvre et mise en place d'un meuble plan de travail avec rangement intégrés

MODE DE MÉTRÉ : A l'ensemble

7.3.8.3 Pupitres

Localisation

Bâtiment G

Niveau 0

Amphi 200 et 600

Prestation : Fabrication et livraison à pied d'œuvre de pupitres mobiles

Composition : Suivant Planche de détails Architecte **TMR_AMP_DCE_024002_Pupitres de conférence_BATIMENT G - Menuiserie bois.pdf**

MODE DE MÉTRÉ : A l'ensemble

7.3.8.4 Meuble de régie

Localisation

Bâtiment G

Niveau 1

En fond de salle dans local régie

Suivant Planche de détails Scénographe

Fourniture et pose d'un meuble de régie (plan de travail) permettant l'installation des matériels de commandes pour l'amphithéâtre : pupitre de commande des éclairages, console de prise de son, etc. Il offre aux régisseurs un environnement de travail ergonomique et optimisé.

Caractéristiques générales :

Localisation	,
Profondeur	1,00m - Selon plan,
Longueur	3,60 m environ - Selon plan,
Hauteur :	0,85m environ, la hauteur exacte sera définie sur site en cours de chantier avec les utilisateurs pour définir une hauteur compatible avec la visibilité des équipes techniques et des consoles de commandes,
Finitions :	Ensemble de coloris noir mat antireflet (RAL 9005).

Ce plateau de travail sera exécuté comme suit :

Plateau en panneaux d'aggloméré ou de contre-plaqué non-feu de 25 mm à 30 mm. Ce plateau sera recouvert sur toutes les faces de stratifié type Papago de chez Polyrey ou équivalent,

Des piètements métalliques en tube noir de 50 mm de diamètre dotés de platine de fixation au sol,

Tous les éléments de stabilité et de fixation le sol sont à prévoir ainsi que les ossatures internes,

Les éléments de quincaillerie seront particulièrement robustes,

Les plateaux intégreront à minima 6 passages de câble de 60 mm de diamètre comportant des passes câbles noirs de chez Häffele ou équivalent plus à minima 3 découpes oblongues permettant le passage des prises Harting de sonorisation, ou une fente filante associée à un chemin de câble en dessous pour récupérer les longueurs de câbles,

Les finitions seront soignées. Le bord côté opérateur et côté accès seront adoucis et comporteront une alèse en matériaux souples,

La position des piètements sera judicieusement étudiée en fonction de la position des postes de travail des régisseurs.

MODE DE MÉTRÉ : A l'ensemble

7.3.9 Cloisons mobiles

7.3.9.1 Cloison Mobile Acoustique

Localisation

Bâtiment G

Niveau 1

Salles de TD

Prestation : Fourniture et mise en œuvre d'une cloison mobile multidirectionnelle composée d'éléments plans indépendants, coulissants dans un rail supérieur sans rail au sol, suspendus par 2 chariots à doubles galets - Garantie 5 ans pièces et main d'œuvre.

Équipement conforme à l'article AM14 de l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP)

Hauteur : 330 cm. env.

Épaisseur : 100 mm

Affaiblissement acoustique : Rw 49 dB / Ra 46

Rail : Profilé aluminium anodisé naturel. Fixation sous poutre bois à l'aide de tiges filetées et barrettes de mise à niveau.

Habillage par caisson en en plaque de plâtre isolé à charge du **LOT PLÂTRERIE**

Éléments : constitués d'une ossature métallique en aluminium anodisé naturel avec montants verticaux et traverses horizontales autoporteur assurant une protection efficace du chant des panneaux et de 2 plaques d'aggloméré haute densité de 16 mm d'épaisseur classement au feu M1. Remplissage en laine de roche haute densité classement au feu M0

Finition : Gamme stratifié PRINT COLOURS de **chez Oberflex ou équivalent** M2 au choix de l'Architecte dans la gamme du Fabricant

MODE DE MÉTRÉ : A l'ensemble

Exemple de produit :

CLASSIC de chez ALGAFLEX ou techniquement équivalent - http://www.algaflex.fr/stylist-p2fr.html

7.3.10 Signalétique

Définitions

La signalétique traitée par le présent lot concerne :

Signalétique récapitulative

Informations globales sur l'équipement : Liste d'entités, de services, d'espaces spécialisés sous forme de synoptique et/ou plans de repérage

Signalétique directionnelle

Depuis l'extérieur de l'enceinte, elle signalise les entrées de site et les cheminements en distinguant véhicules et piétons.

Elle dirige les piétons à l'intérieur du site vers les différents services.

Signalétique informative et de localisation

La signalétique de localisation marquera l'arrivée de l'utilisateur à sa destination : bureau, salle de réunion, service, activité.

Matériaux utilisés et fabrication

Matériaux : panneaux composites, films adhésifs à haute résistance au vandalisme et aux intempéries. Tous les pièces métalliques seront galvanisées à chaud et thermolaquées, RAL au choix de l'architecte. Boulonnerie anti vandale et entretoise en acier inoxydable

Fabrication : Les matériaux, couleurs et les polices de caractères seront définis par l'architecte.

Les matériaux, les couleurs et le graphisme seront cohérents sur tout le projet, au travers d'une charte graphique et typologique proposée par l'architecte.

L'architecte fournira une typologie, et les informations à porter sur chaque enseigne. L'entreprise présentera des maquettes et des échantillons de chaque typologie, pour validation et Bon A tirer.

Mise en œuvre : Fixations par chevilles et visserie inox avec ou sans entretoises

Dimensions : Suivant planche **TMR_AMP_DCE_024072_Signalétiques_Principes d'intégration.pdf** et nomenclature **TMR_Tableau signalétique.xlsx**

NOTA : Les polices de caractères, couleurs et finitions des matériaux et le graphisme seront définis au travers d'une charte graphique et typologique proposée par l'architecte.

L'entreprise présentera des maquettes et des échantillons, pour validation et Bon A tirer.

7.3.10.1 Panneau d'information général avec plan d'orientation – 1 face – Rep.A0.1

Localisation

Parvis

Et suivant plans architectes **TMR_AMP_DCE_024070_Signalétiques_Plans de repérages.pdf**

Prestation : fabrication et mise œuvre de panneaux de signalétique 1 face

Composition :

- Panneau sandwich d'aluminium type Alucobond ou équivalent de 5 mm d'épaisseur et film invisible imprimé autocollant qualité extérieure anti UV anti vandale
- Assemblage des panneaux pincés sur cornières par fers plats boulonnés
- Assemblage du module sur poteaux par boulonnage et entretoise
- Poteaux métalliques tubes carrés thermolaqués - soudés sur platines
- Cadre en cornières métalliques thermolaquées
- Platines boulonnées sur longrines ou plots armés noyés à charge du présent lot, cheville à scellement chimique et écrou borgne

Dimensions : Suivant planche **TMR_AMP_DCE_024072_Signalétiques_Principes_d'intégration.pdf** et nomenclature **TMR_Tableau signalétique.xlsx**

MODE DE METRE : à l'unité

7.3.10.2 Panneau d'information générale avec plan d'orientation – 2 faces identiques – Rep.A.02

Localisation

Hall

Et suivant plans architectes **TMR_AMP_DCE_024070_Signalétiques_Plans de repérages.pdf**

Prestation : fabrication et mise œuvre de panneaux de signalétique 2 face

Composition :

- Panneau sandwich d'aluminium type Alucobond ou équivalent de 5 mm d'épaisseur et film invisible imprimé autocollant qualité extérieure anti UV anti vandale
- Assemblage des panneaux pincés sur cornières par fers plats boulonnés
- Assemblage du module sur poteaux par boulonnage et entretoise
- Poteaux métalliques tubes carrés thermolaqués - soudés sur platines
- Cadre en cornières métalliques thermolaquées
- Platines boulonnées sur longrines ou plots armés noyés à charge du présent lot, scellement chimique à écrou borgne

Dimensions : Suivant planche **TMR_AMP_DCE_024072_Signalétiques_Principes_d'intégration.pdf** et nomenclature **TMR_Tableau signalétique.xlsx**

MODE DE METRE : à l'unité

7.3.10.3 Adhésifs

Localisation

Sur portes pleines du présent lot et cabines sanitaires

Et suivant plans architectes **TMR_AMP_DCE_024070_Signalétiques_Plans de repérages.pdf**

Film autocollant qualité extérieure anti UV anti vandale

Compositions et dimensions :

Adhésifs 30x30 cm (portes pleines)

Adhésif 10x10 cm(cabines sanitaires)

Dimensions : Suivant planche **TMR_AMP_DCE_024072_Signalétiques_Principes_d'intégration.pdf** et nomenclature **TMR_Tableau signalétique.xlsx**

MODE DE METRE : à l'unité

7.3.11 Protection / nettoyage / réception

7.3.11.1 Nettoyage en cours de chantier

Localisation

POUR MÉMOIRE Inclus dans les postes ci avant

Nettoyage des locaux en fin de chaque intervention. Enlèvement des gravats, déchets, emballages liés au présent lot et évacuation à la décharge.

L'entrepreneur devra également mettre en place des protections provisoires à déposer les jours précédents la livraison. Il demeurera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux.

FIN du Descriptif du Lot 07 MENUISERIES BOIS

Fait à Saint-Jean de la Blaquière, le 11 octobre 2026

Rédacteur : Antoine GEOFFROY, CiEA